

# Reducción y gestión de los riesgos de desastres en un clima cambiante



© NASA

La reducción de riesgos de desastre es una prioridad esencial de la OMM y una de las cuatro áreas prioritarias a abordar por el Marco Mundial para los Servicios Climáticos. Un análisis de la base de datos EM-DAT<sup>1</sup> desde 1970 a 2009 revela que se registraron 7 870 desastres debidos a riesgos climáticos, hidrológicos y meteorológicos, que dieron lugar a la pérdida de 1 860 000 vidas y ocasionaron daños económicos por valor de 1,954 billones de dólares de Estados Unidos de América (USD) (ajustado a los precios del dólar estadounidense de 2011). Los desastres retrasan el desarrollo socioeconómico años, e incluso décadas, especialmente en los países menos adelantados. El Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) destaca que la frecuencia y la gravedad de los riesgos hidrometeorológicos están aumentando, lo que plantea retos en el desarrollo sostenible y en la creación de resiliencia tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados.

## Prioridades de la OMM para la reducción de riesgos de desastre (2012-2015)

**Evaluación de riesgos** — La información sobre las características de los riesgos meteorológicos y climáticos precisa completarse con información sobre la exposición y la vulnerabilidad para poder elaborar una visión de conjunto de los riesgos. Los últimos avances científicos en modelización y predicción climática proporcionan oportunidades sin precedentes para analizar y suministrar predicciones de los cambios de pauta en las características del riesgo y, a más largo plazo, para la evaluación del riesgo. Las personas, las comunidades, las organizaciones, las empresas y los gobiernos, provistos de pruebas sobre

los riesgos meteorológicos y climáticos, pueden tomar decisiones para reducirlos.

**Sistemas de alerta temprana** — Unos sistemas de alerta temprana eficaces incluyen conocimiento del riesgo, servicios de vigilancia y de alerta, difusión y comunicación, y capacidad de respuesta. Los servicios climáticos son vitales para la toma de decisiones en inversión y fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana y para la elaboración de planes de preparación para situaciones de emergencia. Las alertas tempranas de riesgos son cruciales para la activación sobre el terreno de los planes de emergencia.

**Reducción de riesgos en sectores sensibles al clima** — La planificación multisectorial para reducir los riesgos de desastre y para adaptarse a los cambios de pauta de los riesgos debidos a la variabilidad climática y al cambio climático requiere disponer de información sobre el análisis de riesgo histórico, actual y el orientado al futuro. Una pertinente planificación multisectorial y las consecuentes decisiones de inversión incluyen áreas tales como la planificación financiera, la zonificación territorial, el desarrollo de infraestructuras y urbano, las prácticas agrícolas y las medidas en seguridad alimentaria, la gestión del agua, la prestación de los servicios sanitarios, la planificación educativa y muchos otros.

**Financiación y transferencia de riesgos** — Esto implica el reparto estructurado de las potenciales repercusiones financieras de los desastres causados por las amenazas naturales, a menudo, pero no estrictamente, a través de mecanismos de seguro. Es posible utilizar un conjunto de mecanismos de financiación y de transferencia de riesgos a diferentes niveles para garantizar la disponibilidad de los fondos de recuperación en el momento inmediatamente posterior al desastre y a largo plazo, para lo cual la información climática sobre las características de los riesgos —tanto histórica como orientada al futuro— constituye un puntal de información esencial.

<sup>1</sup> EM-DAT es la base de datos del Centro de investigación de la epidemiología de los desastres (CRED) de la Universidad Católica de Lovaina: [www.cred.be/](http://www.cred.be/)

La OMM y el Centro de investigación de la epidemiología de los desastres (CRED) de la Universidad Católica de Lovaina publicarán en noviembre de 2013 el “Atlas of Mortality and Economic Losses from Weather, Water and Climate Extremes (1970-2009)” [“Atlas de la mortalidad y de las pérdidas económicas ocasionadas por los extremos relacionados con el tiempo, el agua y el clima (1970-2009)”]. La publicación ofrecerá una perspectiva global de los desastres meteorológicos, hidrológicos y climáticos en todo el mundo y sus impactos humanos y económicos. Las siguientes páginas, con información extraída del Atlas, muestran un panorama global para, a continuación, centrarse en la intercomparación de tres regiones de la OMM: la Región I, África; la Región II, Asia; y la Región IV, América del Norte, América Central y el Caribe.

*Clasificación de los desastres, según las muertes (arriba) y las pérdidas económicas (abajo). Los diez desastres más costosos a nivel mundial (1970-2009).*

Tipo de desastre	Año	País	Número de muertes
Temporal (Bhola)	1970	Bangladesh	300 000
Sequía	1983	Etiopía	300 000
Sequía	1984	Sudán	150 000
Temporal (Gorky)	1991	Bangladesh	138 866
Temporal (Nargis)	2008	Myanmar	138 366
Sequía	1975	Etiopía	100 000
Sequía	1983	Mozambique	100 000
Crecida	1999	Venezuela	30 000
Crecida	1974	Bangladesh	28 700
Temperaturas extremas	2003	Italia	20 089

Tipo de desastre	Año	País	Pérdidas económicas (en millones de USD)
Temporal (Katrina)	2005	Estados Unidos	141 560
Temporal (Andrew)	1992	Estados Unidos	41 800
Crecida	1998	China	40 710
Temporal (Ike)	2008	Estados Unidos	30 830
Crecida	1995	República Popular Democrática de Corea	21 770
Temperaturas extremas	2008	China	21 690
Temporal (Ivan)	2004	Estados Unidos	21 080
Sequía	1994	China	20 530
Temporal (Charley)	2004	Estados Unidos	18 740
Crecida	1993	Estados Unidos	18 380

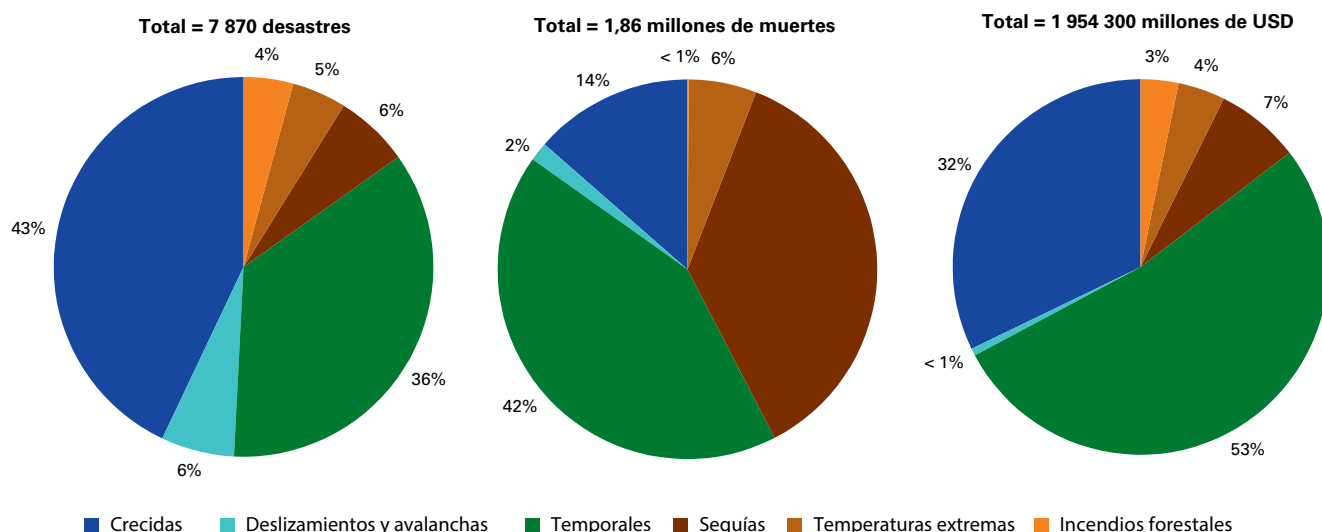
Entre 1970 y 2009, se registraron a nivel mundial 7 870 desastres relacionados con fenómenos hidrometeorológicos, que causaron la pérdida de 1,9 millones de vidas y daños económicos por valor de 1,9 billones de USD. En ese periodo de tiempo, los diez principales desastres en términos de pérdidas de vidas humanas representaron solo el 0,1% del número total de sucesos, pero supusieron el 70% (1,3 millones) del total de vidas perdidas. Los diez desastres más costosos significaron el 19% (377 000 millones de USD) del total de pérdidas económicas.

Los temporales y las crecidas supusieron el 79% del número total de desastres y causaron el 56% de las pérdidas humanas y el 85% de las pérdidas económicas. Las sequías causaron el 37% de las muertes, principalmente debido a las severas sequías de África en 1975 y entre 1983 y 1984.

Las figuras muestran que las pérdidas económicas registradas se están incrementando, mientras que el número de vidas perdidas revela una ligera tendencia decreciente. Las sequías, los ciclones tropicales y las crecidas constituyen las principales causas de pérdidas de vidas y de daños económicos.



Mapa de desastres



*Distribución mundial por tipo de desastre (1970-2009): número de desastres (izquierda), muertes (centro) y pérdidas económicas (derecha) totales.*



\* Fuente: Base de datos internacional de desastres del CRED (CRED EM-DAT).

\*\* Todas las cantidades se han ajustado a los precios del dólar de 2011.

\*\*\* Las denominaciones empleadas y la forma en que aparece la información que contiene esta o cualquiera de las publicaciones de la OMM no implican, de parte de la OMM, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

## Región I de la OMM

En África, entre 1970 y 2009, los 1 137 desastres registrados causaron la pérdida de 695 163 vidas y daños económicos por 22 200 millones de USD. Aunque las crecidas fueron la causa más frecuente de los desastres (59%), las sequías provocaron el mayor número de muertes —un 97% de todas las vidas perdidas están relacionadas con los desastres meteorológicos, hidrológicos y climáticos en la región. Las graves sequías de Etiopía en 1975 y de Mozambique y Sudán en el invierno de 1983 a 1984, respectivamente, causaron la mayor parte de las pérdidas humanas. Por el contrario, los informes muestran que los temporales y las crecidas originaron las mayores pérdidas económicas (75%).

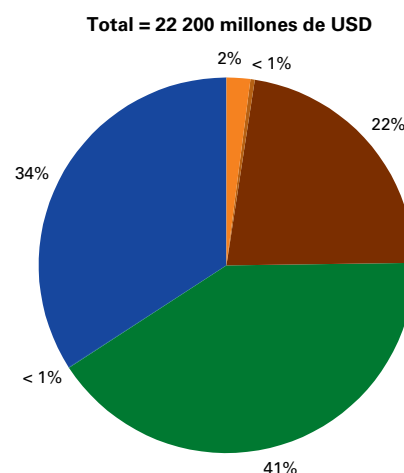
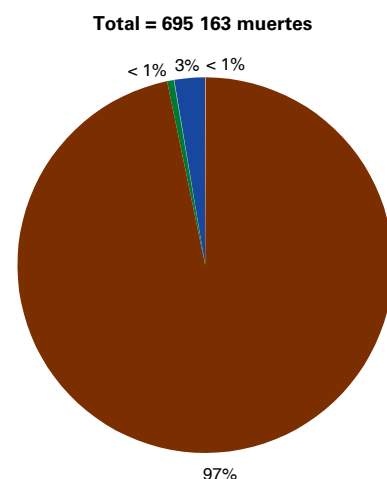
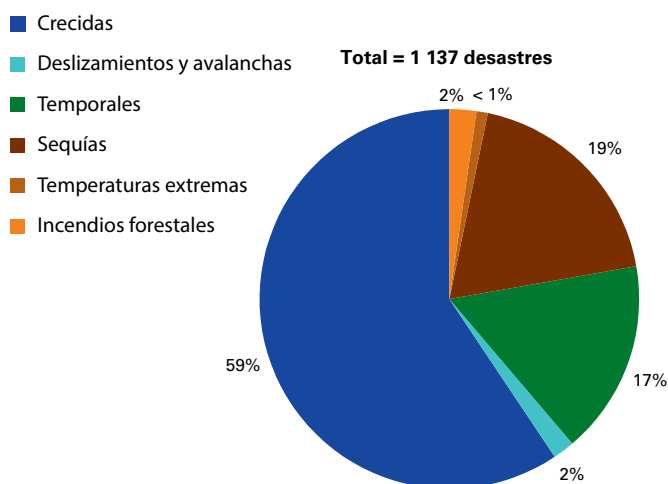
Los diez principales desastres en términos de vidas humanas significaron el 97% (674 000) del total de vidas perdidas, mientras que los diez principales episodios en términos de pérdidas económicas significaron el 44% (9 900 millones de USD) de todas las pérdidas.

*Clasificación de los desastres, según las muertes (arriba) y las pérdidas económicas (abajo). Los 10 desastres más costosos en África (1970-2009).*

Tipo de desastre	Año	País	Número de muertes
Sequía	1983	Etiopía	300 000
Sequía	1984	Sudán	150 000
Sequía	1975	Etiopía	100 000
Sequía	1983	Mozambique	100 000
Sequía	1975	Somalia	19 000
Crecida	1997	Somalia	2 311
Crecida	2001	Algeria	921
Crecida	2000	Mozambique	800
Crecida	1995	Marruecos	730
Crecida	1994	Egipto	600

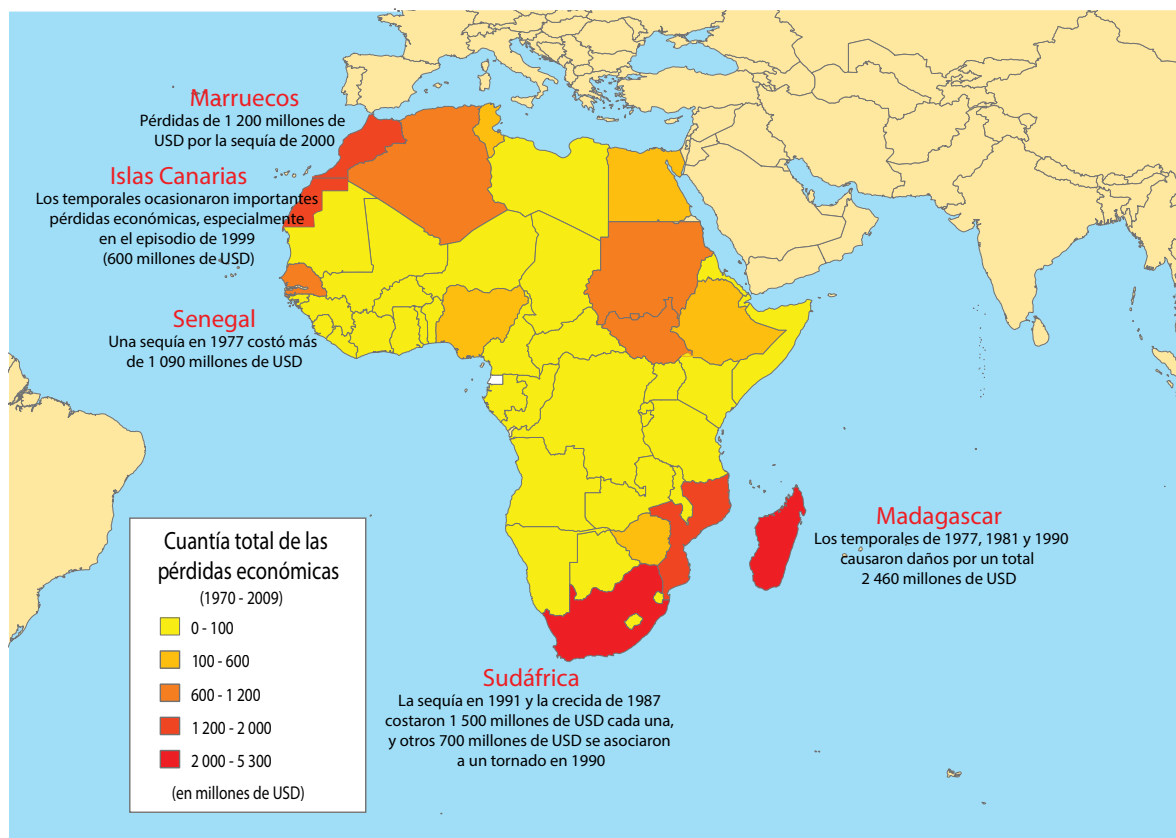
Tipo de desastre	Año	País	Pérdidas económicas (en millones de USD)
Sequía	1991	Sudáfrica	1 620
Crecida	1987	Sudáfrica	1 490
Temporal (Emilie)	1977	Madagascar	1 280
Sequía	2000	Marruecos	1 160
Sequía	1977	Senegal	1 090
Temporal (Gervaise)	1975	Mauricio	820
Temporal	1990	Sudáfrica	660
Temporal	1990	Madagascar	610
Temporal (Benedicte)	1981	Madagascar	570
Temporal	1982	Islas Canarias	550

Se ha demostrado que el número de desastres registrados está creciendo, mientras que el número de vidas perdidas —con la excepción de la anomalía de 1980 a 1989 asociada a las graves sequías— revela una ligera tendencia decreciente. En las pérdidas económicas registradas, no hubo una tendencia apreciable.

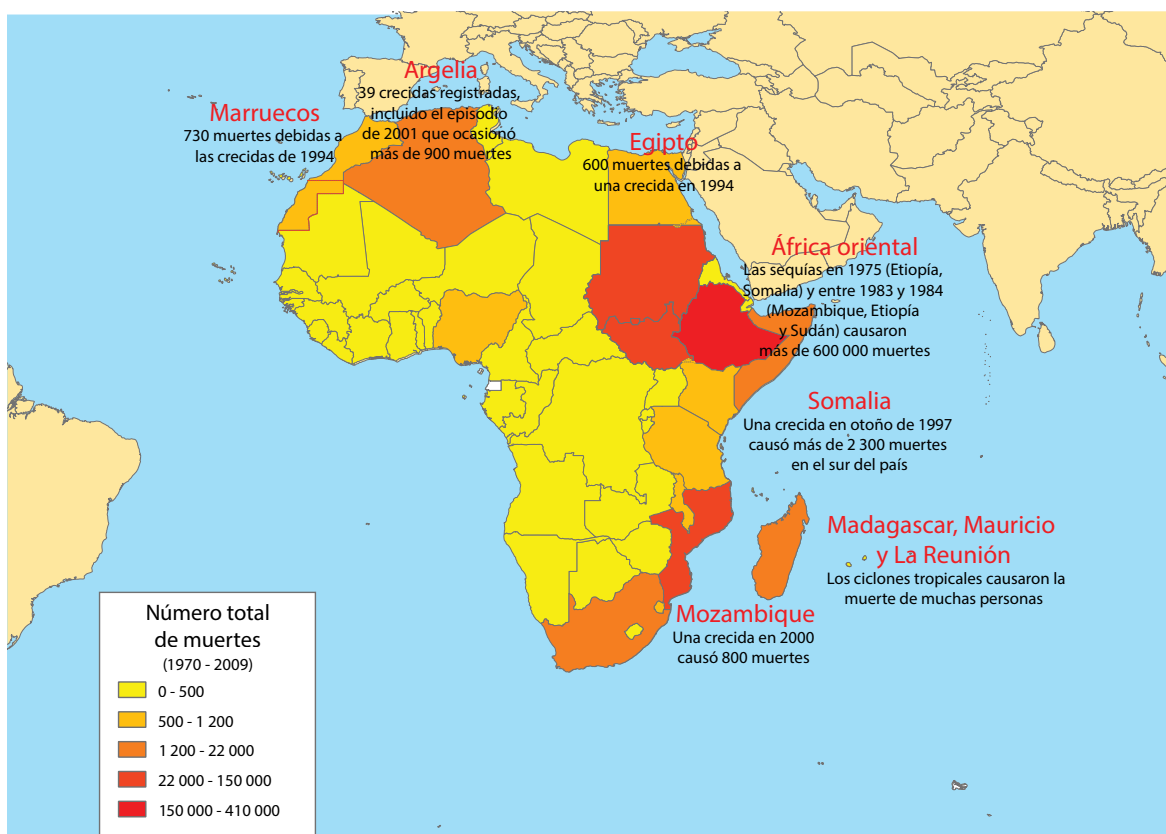


*Distribución por tipo de desastres registrados en África (1970-2009): número de desastres (arriba), muertes (centro) y pérdidas económicas totales (abajo).*





Mapa de desastres y sus correspondientes pérdidas económicas en África (en millones de USD, 1970-2009).



Mapa de desastres y muertes que han ocasionado en África (1970-2009). En color blanco aparecen los estados que no son Miembros de la OMM y los territorios no autónomos.

## Región II de la OMM

En Asia, entre 1970 y 2009 se registraron unos 2 425 desastres, que causaron la pérdida de 898 726 vidas humanas y daños económicos por valor de 641 000 millones de USD. La mayor parte de los desastres se han de atribuir a las crecidas (45%) y a los temporales (36%). Estos últimos produjeron las mayores consecuencias sobre la vida, ocasionando un 78% de las muertes, mientras que las crecidas causaron los mayores daños económicos (55%). Los episodios más significativos fueron tres ciclones tropicales que golpearon Bangladesh y Myanmar causando más de 100 000 muertes. Las pérdidas económicas se asociaron principalmente a los desastres en China, muy especialmente a las crecidas de 1998.

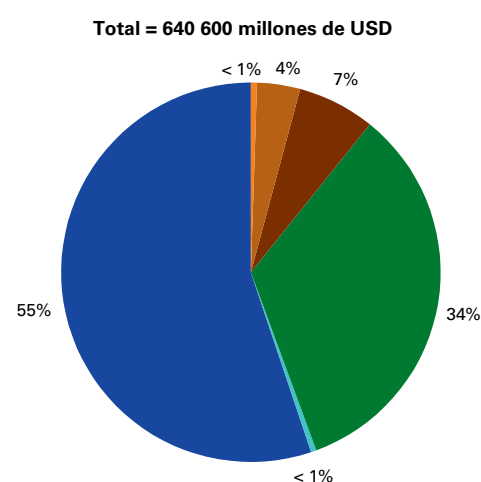
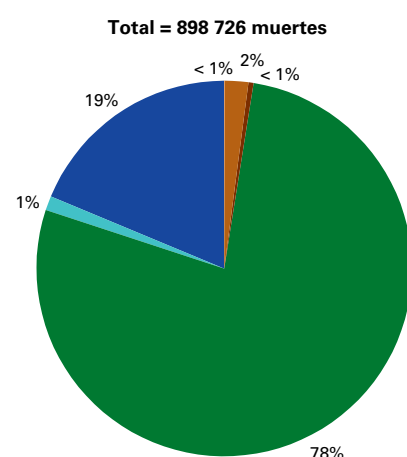
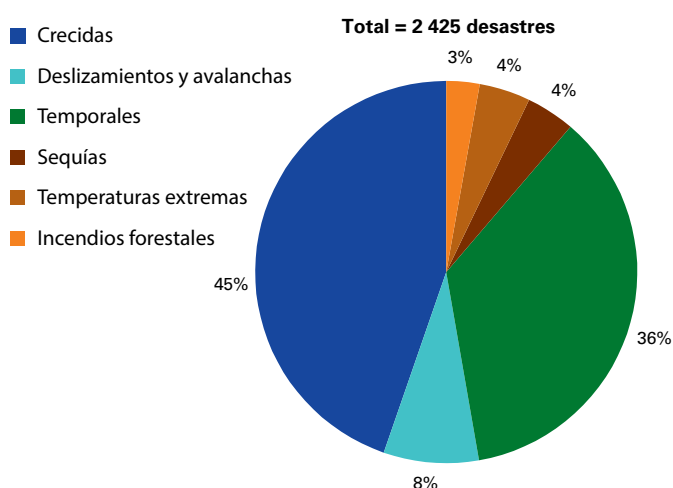
*Clasificación de los desastres, según las muertes (arriba) y las pérdidas económicas (abajo). Los 10 desastres más costosos en Asia (1970-2009).*

Tipo de desastre	Año	País	Número de muertes
Temporal (Bhola)	1970	Bangladesh	300 000
Temporal (Gorky)	1991	Bangladesh	138 866
Temporal (Nargis)	2008	Myanmar	138 366
Crecida	1974	Bangladesh	28 700
Temporal (ciclón tropical)	1985	Bangladesh	15 000
Temporal (ciclón tropical)	1977	India	14 204
Temporal (ciclón tropical)	1999	India	9 843
Temporal (ciclón tropical)	1971	India	9 658
Crecida	1980	China	6 200
Temporal (Sidr)	2007	Bangladesh	4 234

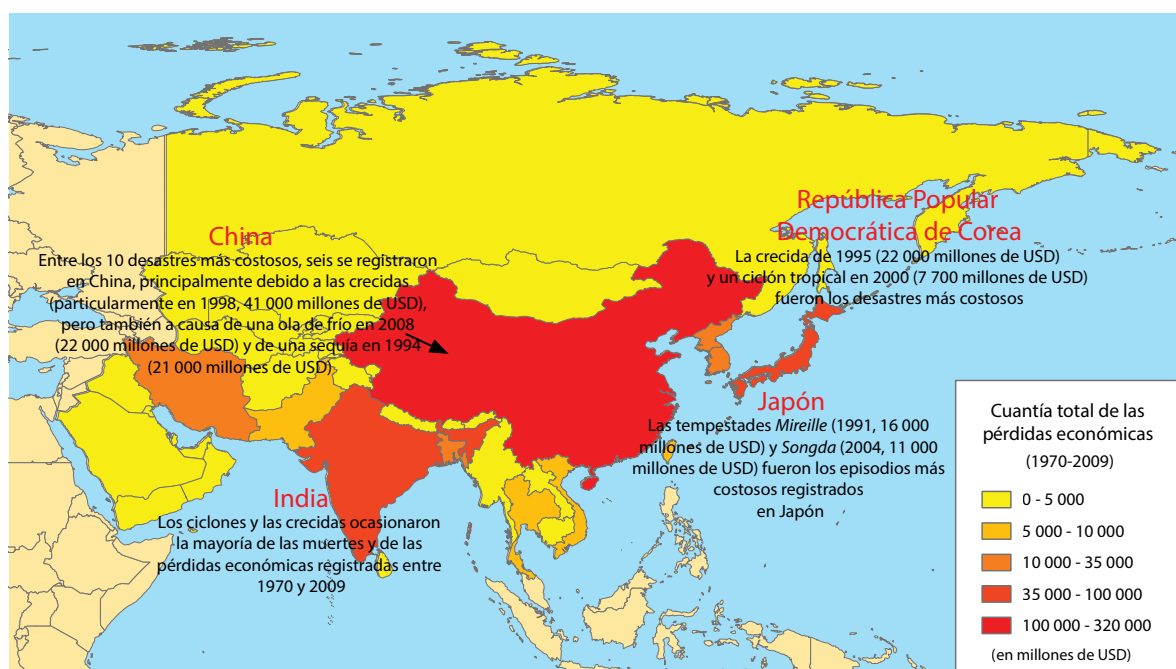
Tipo de desastre	Año	País	Pérdidas económicas (en millones de USD)
Crecida	1998	China	40 710
Crecida	1995	República Popular Democrática de Corea	21 770
Temperaturas extremas	2008	China	21 690
Sequía	1994	China	20 530
Crecida	1996	China	17 770
Temporal (Mireille)	1991	Japón	16 230
Crecida	1991	China	12 180
Crecida	1999	China	10 760
Crecida	1993	India	10 720
Temporal (Songda)	2004	Japón	10 540

Los diez principales desastres supusieron el 74% (665 000) del total de las vidas perdidas y el 29% (183 000 millones de USD) de las pérdidas económicas.

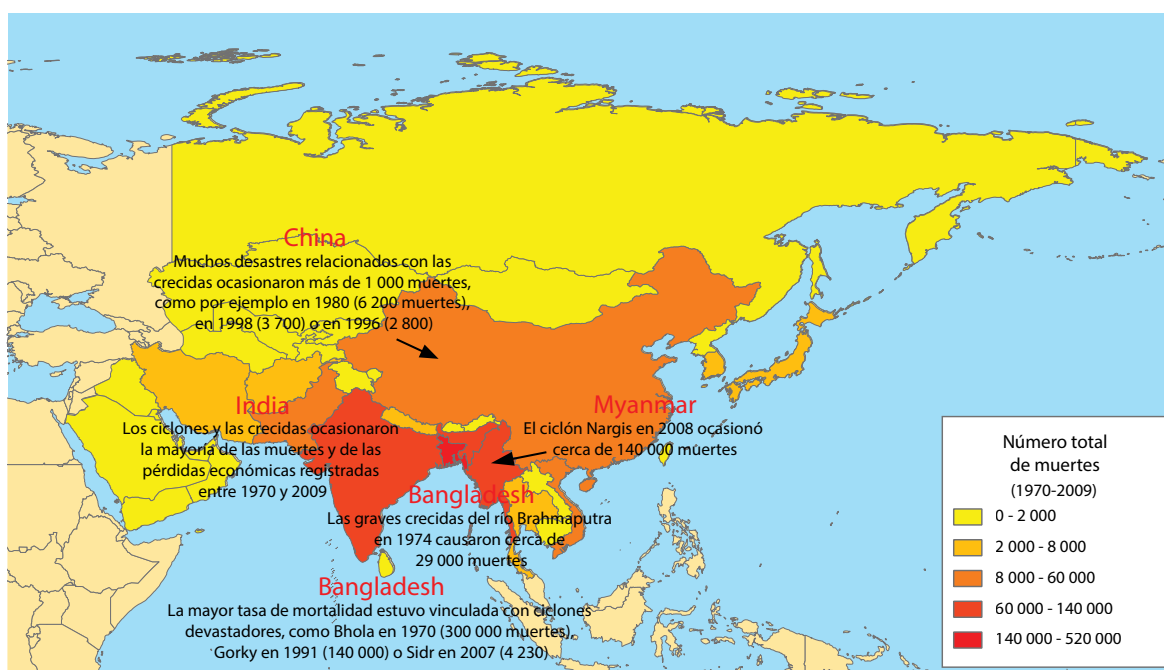
Aunque el número de desastres registrados se incrementó y las pérdidas económicas también fueron en aumento, la curva del número de vidas perdidas mostró una ligera tendencia decreciente.



*Distribución por tipo de desastres registrados en Asia (1970-2009): número de desastres (arriba), muertes (centro) y pérdidas económicas totales (abajo).*



Mapa de desastres y sus correspondientes pérdidas económicas en Asia (en millones de USD, 1970-2009).



Mapa de desastres y muertes que han ocasionado en Asia (1970-2009).

## Región IV de la OMM

En América del Norte, América Central y el Caribe, entre 1970 y 2009 se registraron 1 458 desastres que causaron la pérdida de 68 708 vidas y daños económicos por valor de 803 700 millones de USD. La mayoría de los desastres relacionados con el clima y con los fenómenos hidrometeorológicos en esta región se atribuyeron a temporales (54%) y a crecidas (34%). Los temporales fueron la mayor causa de mortalidad (72%) y de perjuicio económico (80%). Los episodios más significativos en términos de vidas perdidas fueron el huracán Mitch en 1998 (14 932 muertes) que afectó a Honduras y Nicaragua, y el huracán Fifi en 1974 (8 000 muertes) que afectó a Honduras. Sin embargo, en términos de pérdidas económicas, el desastre más costoso registrado fue el huracán Katrina en 2005, que ocasionó pérdidas de 142 000 millones de USD.

Los diez principales desastres en términos de pérdidas humanas significaron el 58% (40 000) del total de vidas

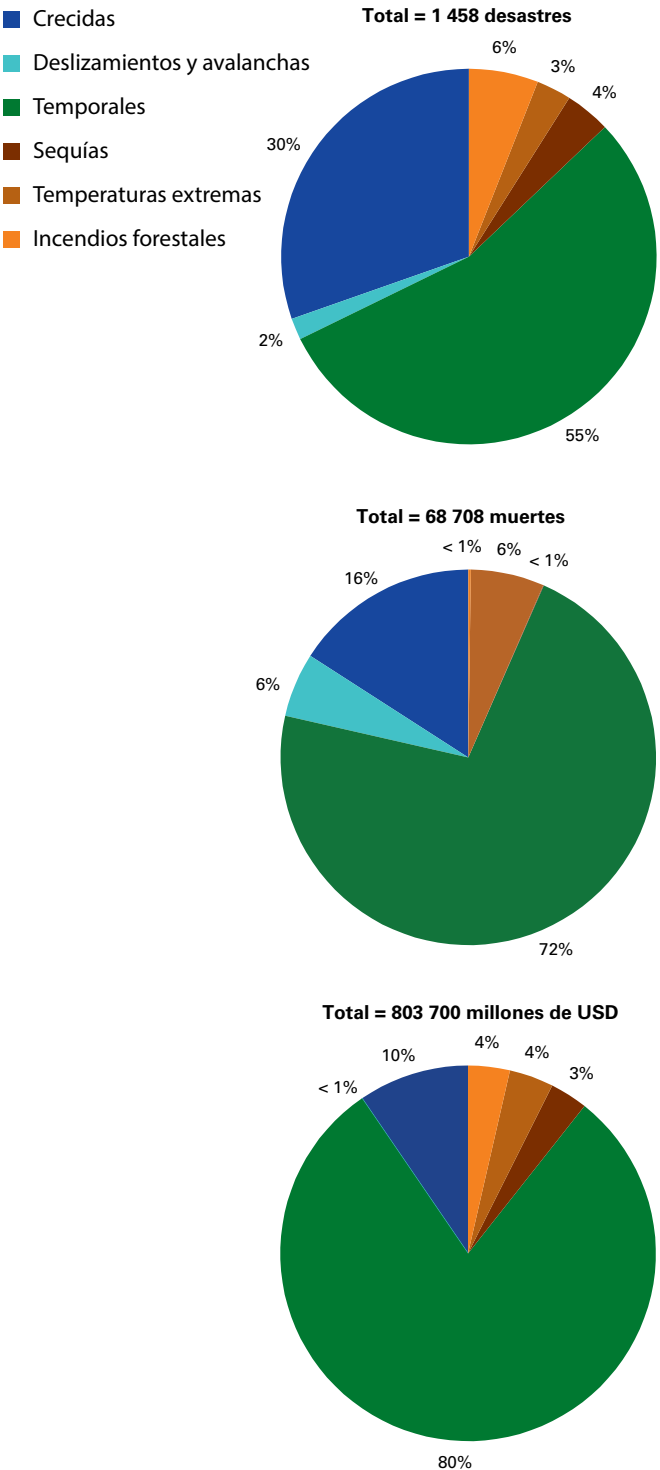
*Clasificación de los desastres, según las muertes (arriba) y las pérdidas económicas (abajo). Los 10 desastres más costosos en América del Norte, América Central y el Caribe (1970-2009).*

Tipo de desastre	Año	País	Número de muertes
Temporal (Mitch)	1998	Honduras	14 600
Temporal (Fifi)	1974	Honduras	8 000
Temporal (Mitch)	1998	Nicaragua	3 332
Deslizamientos y avalanchas	1973	Honduras	2 800
Temporal (Jeanne)	2004	Haití	2 754
Crecida	2004	Haití	2 665
Temporal (Katrina)	2005	Estados Unidos	1 833
Temporal (Stan)	2005	Guatemala	1 513
Temporal (David y Frederick)	1979	República Dominicana	1 400
Temperaturas extremas	1980	Estados Unidos	1 260

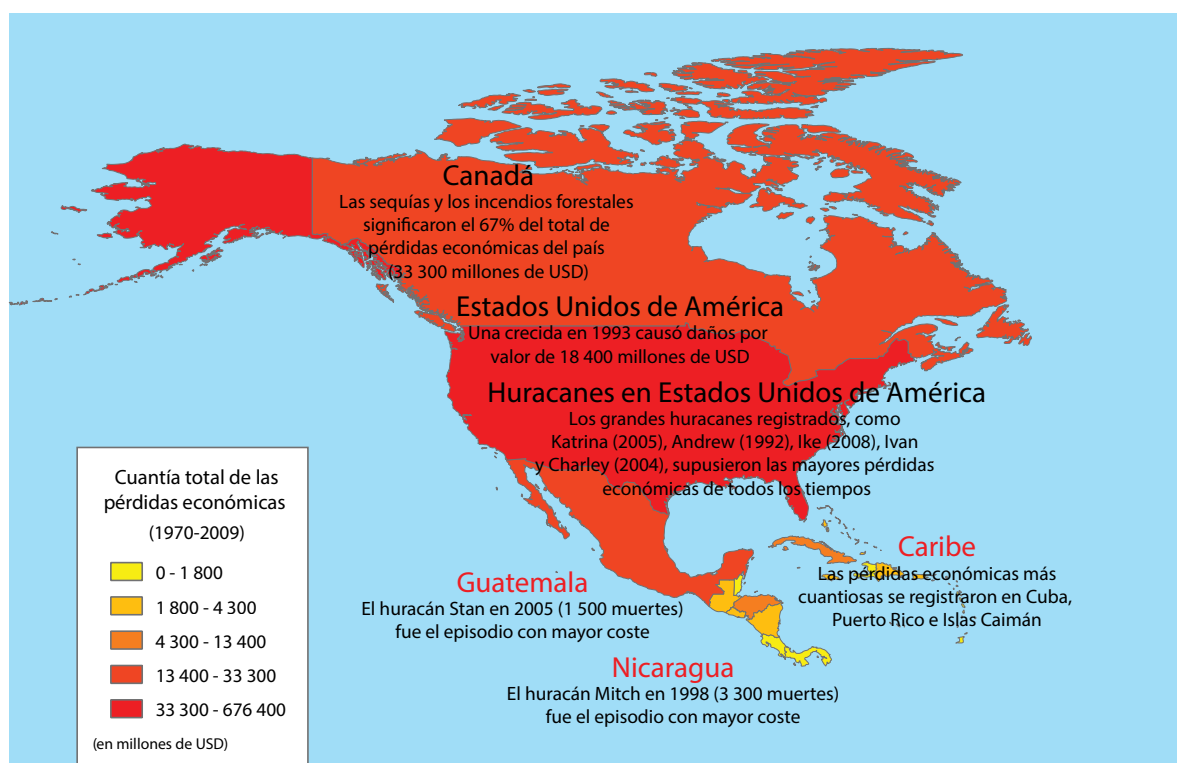
Tipo de desastre	Año	País	Pérdidas económicas (en millones de USD)
Temporal (Katrina)	2005	Estados Unidos	141 560
Temporal (Andrew)	1992	Estados Unidos	41 800
Temporal (Ike)	2008	Estados Unidos	30 830
Temporal (Ivan)	2004	Estados Unidos	21 080
Temporal (Charley)	2004	Estados Unidos	18 740
Crecida	1993	Estados Unidos	18 380
Temporal (Rita)	2005	Estados Unidos	18 120
Temporal (Wilma)	2005	Estados Unidos	16 190
Temporal (Frances)	2004	Estados Unidos	12 880
Temporal (Hugo)	1989	Estados Unidos	12 480

perdidas y en términos de pérdidas económicas el 41% (332 000 millones de USD) de todas las pérdidas.

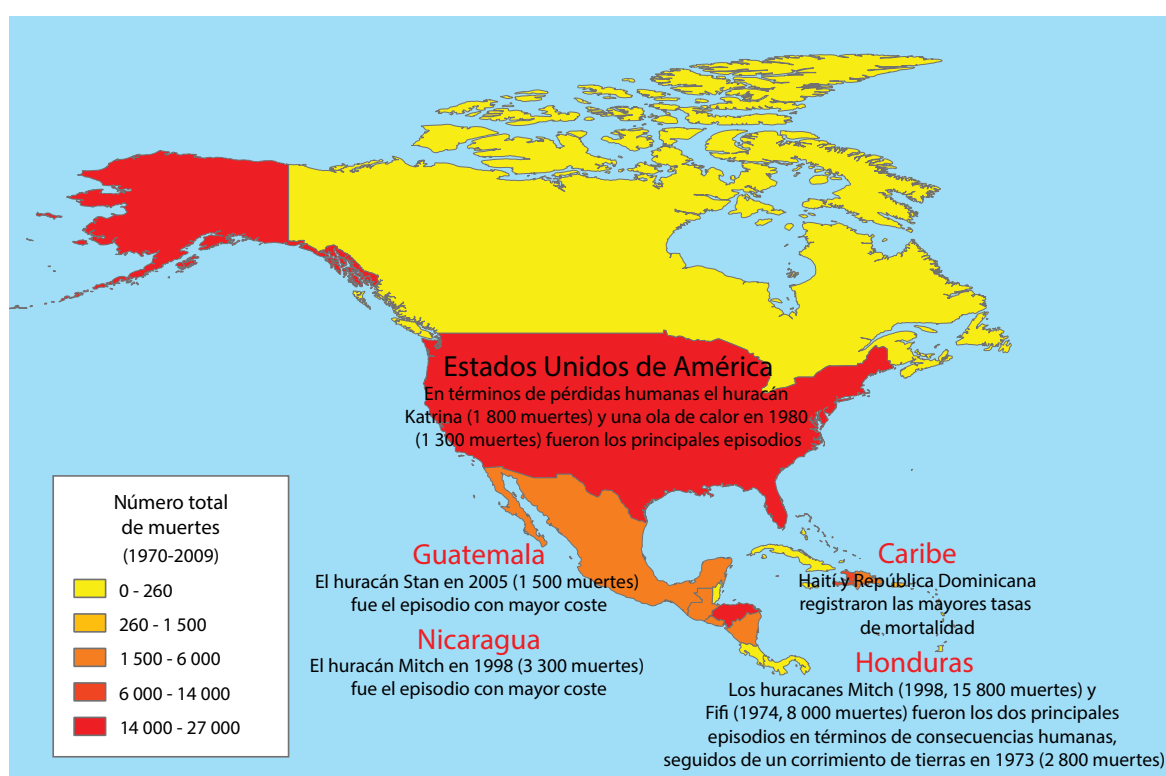
El número de desastres registrados y el total de pérdidas económicas durante el periodo ha aumentado significativamente, mientras que el número de vidas perdidas no muestra una tendencia apreciable.



*Distribución por tipo de desastres registrados en América del Norte, América Central y el Caribe (1970-2009): número de desastres (arriba), muertes (centro) y pérdidas económicas totales (abajo).*



Mapa de desastres y sus correspondientes pérdidas económicas en América del Norte, América Central y el Caribe (en millones de USD, 1970-2009).



Mapa de desastres y muertes que han ocasionado en América del Norte, América Central y el Caribe (1970-2009).